

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 320 585
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88116152.5

(51) Int. Cl.4: **A47B 88/04**

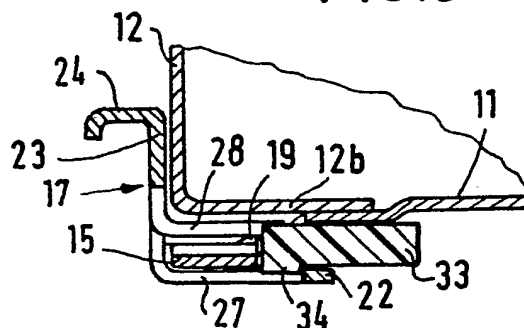
(22) Anmeldetag: 30.09.88

(30) Priorität: 12.12.87 DE 8716434 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.06.89 Patentblatt 89/25(64) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE GB LI NL(71) Anmelder: Firma Gustav Ziehl
Schillingsrotter Strasse 41
D-5000 Köln 50(DE)(72) Erfinder: Firma Gustav Ziehl
Schillingsrotter Strasse 41
D-5000 Köln 50(DE)(74) Vertreter: Selting, Günther, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte von Kreisler, Selting, Werner
Deichmannhaus am Hauptbahnhof
D-5000 Köln 1(DE)(54) **Stahlschubkasten.**

(57) Die Stahlschubkasten weist entlang der unteren Seitenkanten Laufschiene (17) auf, die mit möbelseitig angebrachten Führungen zusammen greifen. Die Laufschiene sind separat hergestellt und nachträglich an dem horizontalen Steg (15) der Bodenwand (11) befestigt. Damit die Laufschiene (17) spiel- und wackelfrei an dem Steg (15) angebracht ist, ist zwischen der Bodenwand (11) oder dem Steg (15) und einen der Schenkel (22,28) der Laufschiene (17) ein Klemmstück (33) eingesetzt.

FIG.9



EP 0 320 585 A1

Stahlschubkasten

Die Erfindung betrifft einen Stahlschubkasten nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bekannt sind Stahlschubkästen, die seitlich angebrachte Laufschiene aufweisen, welche mit möbelseitig angebrachten Führungen zusammen greifen. Aus konstruktiven Gründen sind die Laufschiene separat hergestellt und nachträglich an einem horizontalen Steg der Bodenwand des Schubkastens befestigt. Die Befestigung erfolgt dadurch, daß an der Laufschiene umgebogene Zungen vorgesehen sind, die einem zu dem unteren Schenkel der Laufschiene parallelen oberen Schenkel bilden. Diese beiden Schenkel umgreifen den an der Bodenwand vorgesehenen Steg und die Sicherung der Laufschiene erfolgt dadurch, daß in dem einem Schenkel ein Loch vor gesehen ist, in das eine Rastnase des Steges eingreift. Bei einer solchen Verankerung der Laufschiene an dem Schubkasten ist aus fertigungstechnischen Gründen die Einhaltung einer gewissen Toleranzweite erforderlich, so daß die Laufschiene im montierten Zustand in bezug auf den Steg ein geringes Spiel hat. Die Laufschiene kann somit in Längsrichtung des Schubkastens geringfügig (z.B. 1 mm) verschoben werden und es sind auch gerinfügige Kippbewegungen der Laufschiene in bezug auf den Schubkasten möglich. Das Spiel der Laufschiene in Längsrichtung des Schubkastens hat für die Funktion der Laufschiene keine Nachteile, es wirkt sich jedoch dadurch störend aus, daß bei jeder Schiebewegung des Schubkastens ein Anschlaggeräusch entsteht. Die Kippmöglichkeit der Laufschiene verschlechtert das Führungsverhalten des Schubkastens.

Es ist bekannt, möbelseitige Führungen zu verwenden, die sowohl für Stahlschubkästen als auch für Kunststoffschubkästen geeignet sind, wobei die Schubkästen aus Stahl und Kunststoff jeweils prinzipiell gleiche Grundformen haben. Bei Kunststoffschubkästen können die aus Stahl bestehenden Laufschiene mit engem Spiel festgeklemt werden, weil Kunststoff ein nachgiebiges Material ist, das eine Anklemmung der Laufschiene ermöglicht. Daher treten bei Kunststoffschubkästen die oben erwähnten Nachteile der Stahlschubkästen nicht auf.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Stahlschubkasten der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art zu schaffen, bei dem die Laufschiene spiel- und wackelfrei an den Steg angebracht sind. Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

Nach der Erfindung ist ein aus nachgiebigem

Material, z.B. Kunststoff, bestehendes Klemmstück vorgesehen, das nach Anbringung der Laufschiene am Schubkasten unterhalb der Bodenwand zwischen Bodenwand und Laufschiene eingesteckt wird und damit diese beiden Teile gegeneinander verspannt. Das Klemmstück verhindert sowohl Längsbewegungen der Laufschiene im Rahmen des an sich gegebenen Spiels als auch Kippbewegungen der Laufschiene in bezug auf die Bodenwand. Die Laufschiene sind daher nicht nur an den Schubkasten verrastet sondern zusätzlich auch geklemmt, so daß jegliches Spiel, das bei Verrastung starrer Metallteile erforderlich ist, durch die Klemmstücke eliminiert wird. Bei dem erfindungsgemäßen Stahlschubkasten sind die Klemmstücke starr und wackelfrei befestigt. Die Klemmstücke sind einfach und kostengünstig herzustellende Teile, die nach der üblichen Montage der Laufschiene am Schubkasten nachträglich zwischen Bodenwand und Laufschiene eingeklemmt werden. Sie legen sich flach an die Bodenwand an und bilden keine störend abstehenden Teile.

Die Klemmstücke brauchen sich nicht über die gesamte Länge der Laufschiene zu erstrecken. Es genügt, wenn an mindestens einer Stelle, an der die Laufschiene mit dem Steg der Bodenwand ineinandergreift, ein solches Klemmstück vorhanden ist. Vorzugsweise ist ein Klemmstück an jeder der Eingriffsstellen zwischen Laufschiene und Steg vorhanden. Die Klemmstücke sind vorzugsweise U-förmig gestaltete Platten, die die Eingriffsstelle, an der die Verhakung zwischen Laufschiene und Steg erfolgt, umgreifen. Damit wird eine symmetrische Abstützung ohne die Erzeugung von Kippmomenten erreicht.

Die Sicherung des Klemmstücks erfolgt vorzugsweise durch Vorsprünge, die aus der Ebene des plattenförmigen Klemmstücks herausragen und in einer Öffnung der Laufschiene verrastet sind.

Im folgenden wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des Schubkastens vor dem Anbringen der Laufschiene,

Fig. 2 eine Ansicht des Schubkastens aus Richtung des Pfeiles II von Fig. 1,

Fig. 3 eine Ansicht der Laufschiene aus Richtung des Pfeiles III von Fig. 1,

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie IV-IV von Fig. 1,

Fig. 5 in gleicher Darstellung wie Fig. 4 die am Schubkasten montierte Laufschiene,

Fig. 6 eine Unteransicht aus Richtung des Pfeiles VI von Fig. 4,

Fig. 7 eine Unteransicht aus Richtung des Pfeiles VII von Fig. 5,

Fig. 8 die gleiche Darstellung wie Fig. 7, jedoch nach dem Einsetzen des Klemmstücks, und

Fig. 9 einen Schnitt entlang der Linie IX-IX von Fig. 8.

Der dargestellte Stahlschubkasten 10 weist eine aus Blech bestehende Bodenwand 11 auf, an der die ebenfalls aus Blechen bestehenden Seitenwände 12 angeschweißt sind. Die rückwärtige Stirnwand 13 und die vordere Stirnwand 14 bestehen aus Blechen, die an die Bodenwand 11 und die Seitenwände 12 angeschweißt sind. Die jeweiligen Wände 11,12,13,14 sind mit Umbiegungen versehen, um an den angrenzenden Wänden durch Punktschweißung befestigt werden zu können, so daß keine Schweißnähte erforderlich sind. Die Seitenwände 12 sind an ihren oberen Enden nach außen und dann nach unten umgebogen, so daß seitlich überstehende Schürzen 12a entstehen.

Die Bodenwand 11 ist an den längslaufenden Rändern nach unten abgebogen, so daß ein horizontaler längslaufender Steg 15 entsteht, der bündig mit der Seitenwand 12 endet. Wie aus Fig. 4 und 5 ersichtlich ist, ist umgebogener unterer Bereich 12b der Seitenwand 12 mit der Bodenwand 11 unter gegenseitiger Überlappung verschweißt. Der Steg 15 befindet sich unterhalb des Bereichs 12b.

An dem Steg 15 sind gemäß Fig. 1 zwei Befestigungsstellen 16 beim 500 mm langen Schub und drei Befestigungsstellen beim 700 mm langen Schub für die Laufschiene 17 im vorderen und im hinteren Bereich des Schubkastens vorgesehen. Der Aufbau der Befestigungsstelle 16 ergibt sich aus Fig. 2. In der Mitte der Befestigungsstelle ist eine nach oben gerichtete trapezförmige Ausbiegung 18 am Steg 15 vorgesehen. Am inneren Ende der Ausbiegung 18 befindet sich eine schräg nach oben herausgebogene Rastnase 19. An die Umbiegung 18 und die Rastnase 19 grenzt nach innen eine schlitzförmige Öffnung 20 an, die sich im Übergangsbereich zwischen Bodenwand 11 und Steg 15 befindet und deren Länge größer ist als diejenige der Umbiegung 18. In Längsrichtung vor und hinter der Umbiegung 18 sind an dem Steg ausgestanzte und nach oben umgebogene Laschen 21 vorgesehen, die sich gegen das untere Ende der Seitenwand 12 abstützen und somit den vertikalen Abstand des Steges 15 vom unteren Ende der Bodenwand 12 im Bereich der Befestigungsstellen 16 sicherstellen.

Die Laufschiene 17 hat einen Bodenschenkel 22, der unter den Steg 15 geschoben werden kann. Vom äußeren Ende des Bodenschenkels 22 ragt ein Seitensteg 23 auf. Auf einem Teil der Länge der Laufschiene geht der Seitensteg 23 in einen

nach außen gerichteten Dachsteg 24 über, dem am äußeren Ende eine nach unten gerichtete Umbiegung 25 aufweist. Wenn die Laufschiene am Schubkasten befestigt ist, bilden der Seitensteg 23, der Dachsteg 24 und die Umbiegung 25 einen Kanal, in dem eine (nicht dargestellte) Rolle der möbelseitigen Führung laufen kann. Am rückwärtigen Ende der Laufschiene 17 ist eine drehbar gelagerte Rolle 26 angebracht, die in einem entsprechenden Kanal der möbelseitigen Führung abrollt.

An denjenigen Stellen, an denen die Laufschiene 17 mit den Befestigungsstellen 16 des Schubkastens zusammengreift, ist an der Laufschiene eine Ausstanzung 27 vorgesehen, die sich hauptsächlich im Bereich des Bodenschenkels 22 befindet und sich ferner auch in den Bereich des Seitensteges 23 erstreckt. Vom Seitenschenkel 23 ist im Bereich der Ausstanzung 27 ein Schenkel 28 abgebogen, der sich parallel zum Bodenschenkel 22 erstreckt und über diesem verläuft. Dieser obere Schenkel 28 ist symmetrisch abgestuft, d.h. im Mittelbereich seiner Länge befindet sich ein Vorsprung 29 mit einem Loch 30, in das die Rastnase 19 des Steges 15 eingreifen kann. Wie aus den Fig. 6 bis 8 hervorgeht, ist die Länge der Öffnung 20 im Übergangsbereich zwischen Steg 15 und Bodenwand 11 größer als die Länge der Zunge 29, so daß im montierten Zustand, wenn die Zunge 29 in die Öffnung 20 hineinragt, zu beiden Seiten der Zunge noch jeweils ein Teil der Öffnung 20 offen bleibt (s. Fig. 7).

Zur Montage der Laufschiene 17 am Schubkasten 10 wird die Laufschiene seitlich gegen den Schubkasten gedrückt, wobei ihr Bodenschenkel 22 unter den Steg 15 greift, während der an jeder Befestigungsstelle vorgesehene obere Schenkel 28 in den Spalt zwischen Steg 15 und dem unteren Ende der Seitenwand 12 geschoben wird. Dabei stößt die Zunge 29 gegen die Schrägflanke der Rastnase 19. Nach Überwinden der Rastnase befindet sich die Zunge 29 in der Öffnung 20 im Übergangsbereich zwischen Steg 15 und Bodenwand 11, während die Rastnase 19 in dem Loch 30 eingerastet ist. Die Begrenzung der Längsverschiebbarkeit der Laufschiene erfolgt in diesem Zustand durch Rastnase 19 und Loch 30. Die Länge des Lochs 30 muß natürlich größer sein als diejenige der Rastnase 19, damit eine Montage der Laufschiene überhaupt möglich ist. Ferner kann in diesem Zustand die Laufschiene 17 gemäß Fig. 5 relativ zum Schubkasten im Gegenuhrzeigersinn geringfügig gekippt werden, indem ihr an der Seitenwand 12 anliegender Seitensteg 23 sich von dieser Seitenwand entfernt.

Zur Beseitigung dieser Bewegungsmöglichkeiten ist von der Innenseite her das Klemmstück 33 gemäß Fig. 8 und 9 zwischen den Bodenschenkel

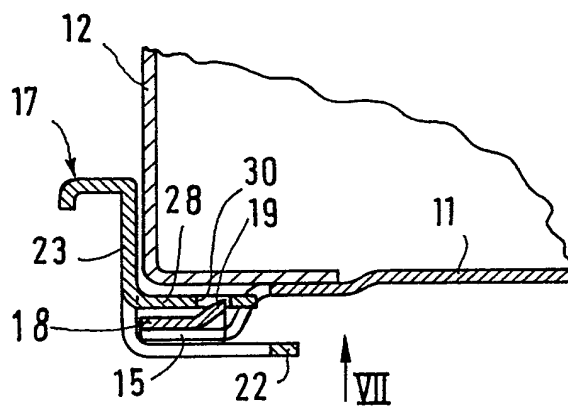
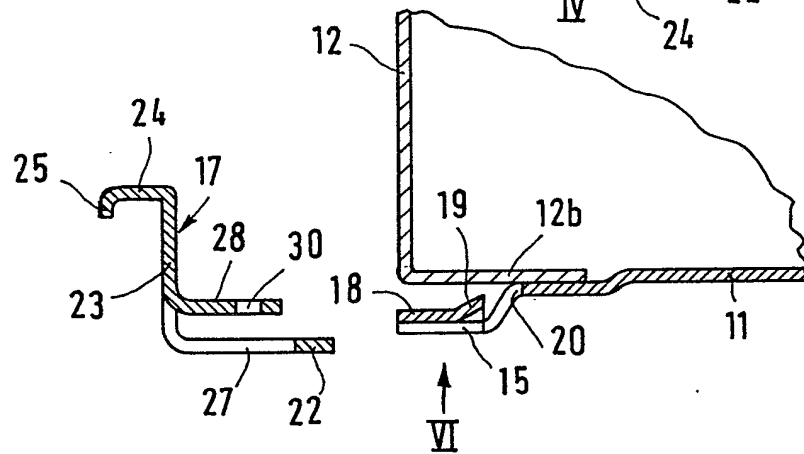
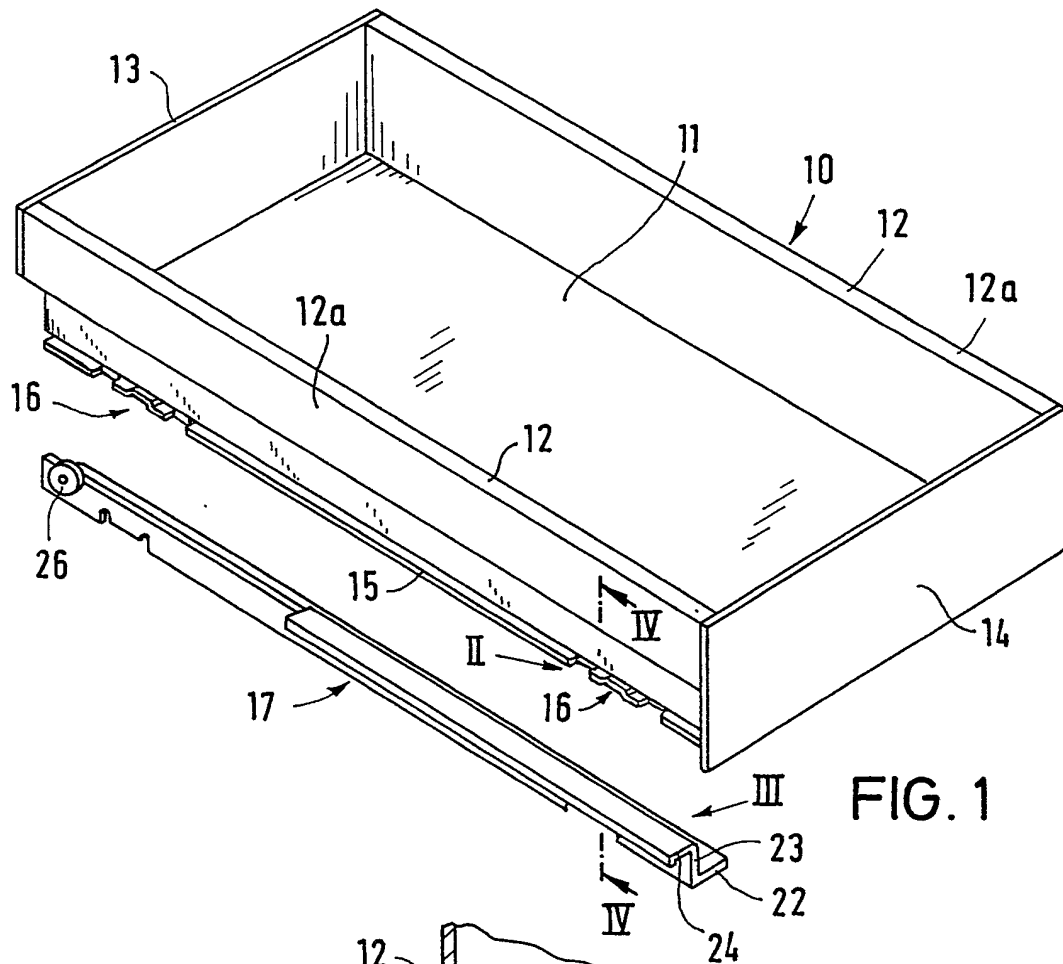
22 der Laufschiene und die Bodenwand 11 eingeschoben. Dieses Klemmstück 33 besteht aus einem plattenförmigen Kunststoffkörper von U-förmigem Grundriß, wobei an den beiden Beinen 33a und 33b jeweils ein nach unten gerichteter Vorsprung 34 vorgesehen ist. Die Beine 33a und 33b umspreizen die Zunge 29 der Laufschiene und sie dringen durch die Öffnung 20 des Schubkastens hindurch um in die Ausstanzung 27 einzugreifen. Die beiden Vorsprünge 34 rasten also an den die Ausstanzung 27 begrenzenden Steg des Bodenschenkels ein, während dieser Steg von unten her gegen die Basis des Klemmstücks 33 drückt und das Klemmstück gegen die Bodenwand 11 gedrückt hält. Das Klemmstück 33 bewirkt, daß der Seitenschenkel 23 fest gegen die Seitenwand 12 gedrückt wird und es verhindert durch die Klemmwirkung ferner, daß die Laufschiene 17 unter Ausnutzung des durch die Blechteile gegebenen Spiels relativ zu dem Schubkasten 10 verschoben werden kann. Es liegt flach an der Bodenwand 11 an und bildet kein über die Kontur des Schubkastens herausstehendes Hindernis. Das Klemmstück 33 ist einfach und mit geringen Kosten herstellbar und seine Montage erfolgt indem es lediglich zwischen Bodenwand 11 und Bodenschenkel 22 der Laufschiene eingeschoben wird. Das Zurückgleiten des Klemmstücks 33 wird durch die Vorsprünge 34 verhindert. Da die Schenkel 33a und 33b zu beiden Seiten der Rastnase 19 wirksam sind, erfolgt eine in bezug auf die Rastnase symmetrische Klemmung, ohne die Gefahr des Verkantens.

Ansprüche

1. Stahlschubkasten mit entlang der unteren Seitenkanten befestigten Laufschiene (17), wobei die Laufschiene jeweils einen horizontalen Steg (15) der Bodenwand (11) gabelförmig umgreifen, **dadurch gekennzeichnet,** daß zwischen der Bodenwand (11) oder dem Steg (15) und einem der Schenkel (22,28) der Laufschiene (17) ein Klemmstück (33) eingesetzt ist.
2. Stahlschubkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufschiene (17) einen aus einer Ausstanzung (27) umgebogenen oberen Schenkel (28) mit einem Loch (30) aufweist, welches mit einer aus dem Steg (15) ausgebogenen Rastnase (19) zusammengreift und daß das Klemmstück (33) U-förmig gestaltet ist und mit zwei Beinen (33a,33b) den das Loch (30) aufweisenden Schenkel (28) der Laufschiene (17) umgreift, während seine Basis flach an der Bodenwand (11) anliegt.
3. Stahlschubkasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmstück (33) eine U-förmige Platte ist, deren Beine (33a,33b) mit

aus der Plattenebene herausragenden Vorsprüngen (34) in einer Öffnung der Laufschiene (17) verrastet sind.

4. Stahlschubkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmstück (33) aus Kunststoff besteht.



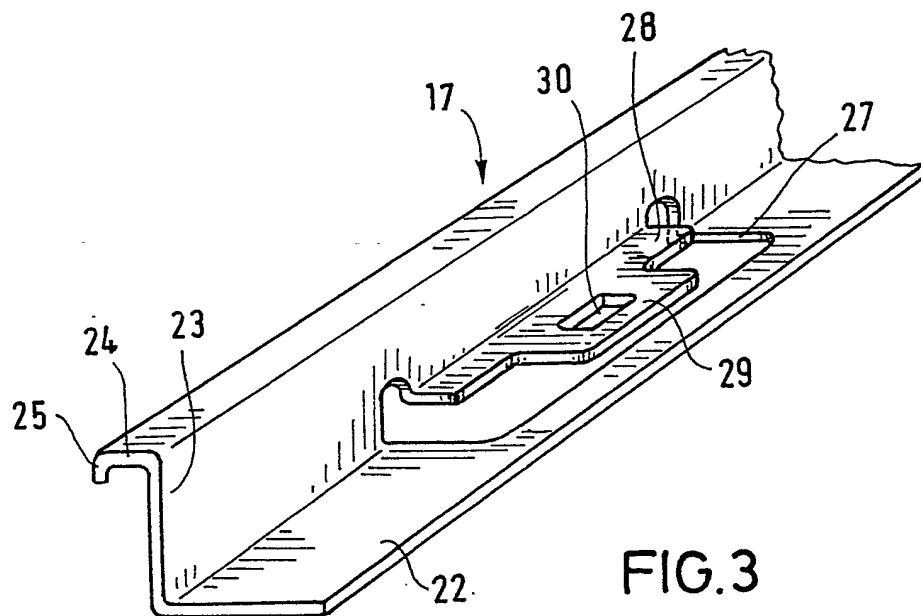
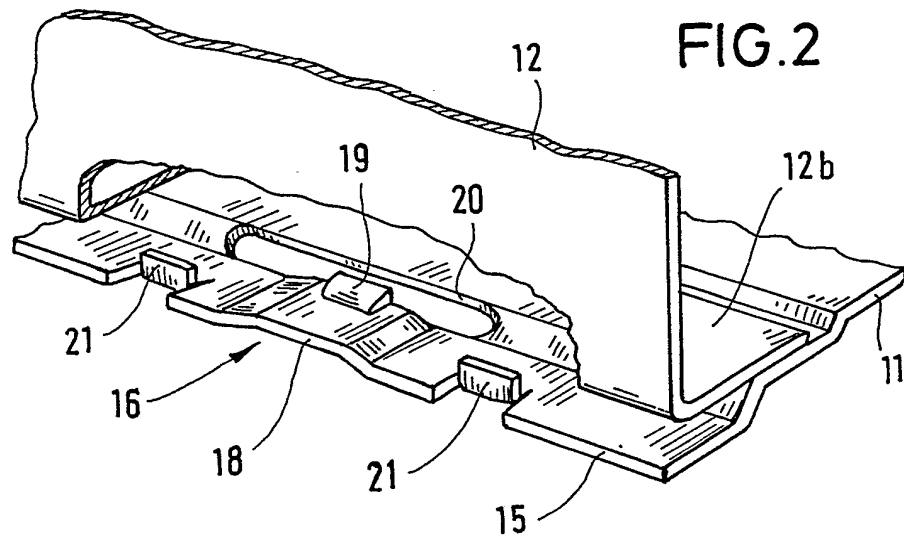


FIG.6

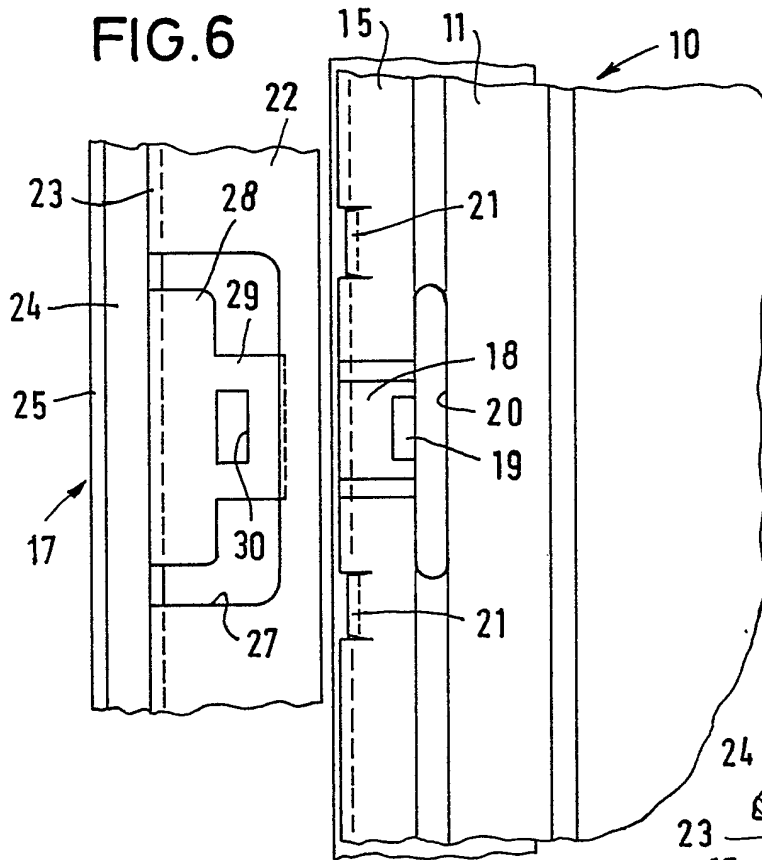


FIG.9

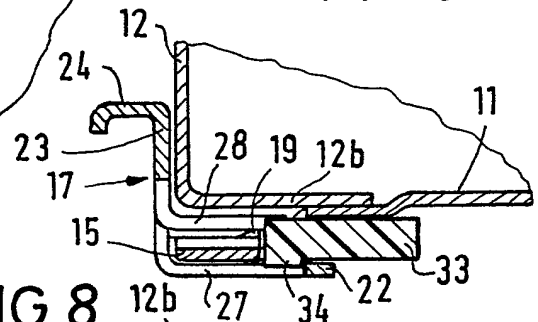


FIG.7

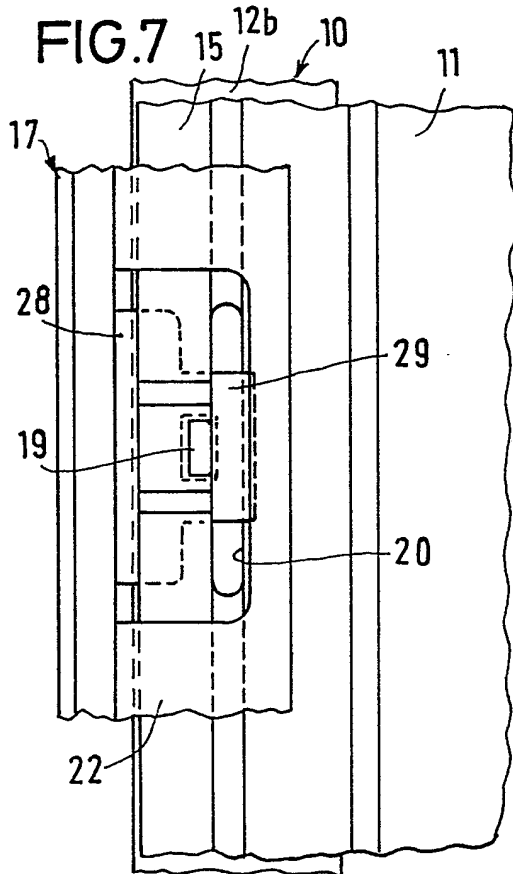
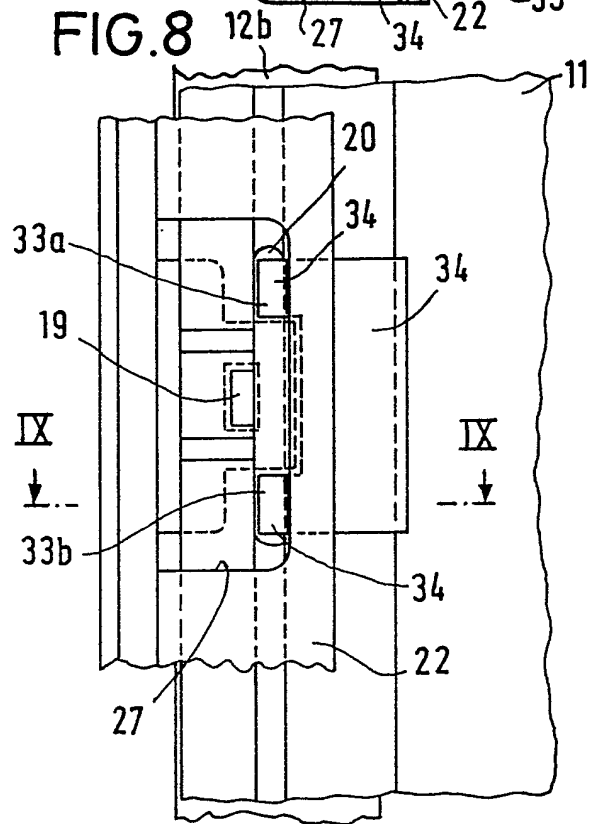


FIG.8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 11 6152

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	EP-A-0 185 201 (VARTA-PLASTIC) * Insgesamt *	1, 4	A 47 B 88/04
A	---	2, 3	
A	DE-A-2 202 312 (THOMA) * Seite 5, Vorletzte Zeile - Seite 6, Absatz 1; Seite 7, Zeilen 1-6; Figur 2 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 47 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20-03-1989	Prüfer OFFMANN P.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

PUB-NO: EP000320585A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 320585 A1
TITLE: Metal drawer.
PUBN-DATE: June 21, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FIRMA, GUSTAV ZIEHL	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ZIEHL FA GUSTAV	N/A

APPL-NO: EP88116152
APPL-DATE: September 30, 1988

PRIORITY-DATA: DE08716434U (December 12, 1987)

INT-CL (IPC): A47B088/04

EUR-CL (EPC): A47B088/04

US-CL-CURRENT: 312/333

ABSTRACT:

Along the lower side edges, the steel drawer has running rails (17) which engage with guides mounted on the furniture side. The running rails are produced

separately and are attached subsequently to the horizontal web (15) of the bottom wall (11). In order that the running rail (17) is mounted on the web (15) without clearance and without shaking, a clamping piece (33) is inserted between the bottom wall (11) or the web (15) and one of the limbs (22, 28) of the running rail (17). 